



Online - Upskilling zum...

# Virtual Reality VR-Trainer/in

*Einführung*



## Torsten Fell

VR/AR Evangelist / Enthusiast\*



- Gründer / Institutsleiter – Institute for Immersive Learning  
[www.immersivelearning.institute](http://www.immersivelearning.institute)
- Gründer Roundtable /Experience Night VR/AR Corporate Learning (seit 2017)
- Gründer / Kurator – Online Magazin „Immersive Learning News“ (seit 2017)  
[www.immersivelearning.news](http://www.immersivelearning.news)
- Beirat – EDFVR.org für Learning/Industrie
- Kurator –VR/AR – Forum/Area Learntec 2019, 2020 und 2021
- Fachowner – Digital Reality Academy der Deutschen Messe AG / Technology Academy
- Kurator für den Industrieanzeiger z.B. 02.09. VR/AR in der Fertigung
- Mitglied Advisory-Boards bei Start-Ups z.B. Craftguide
- Über 20 Jahre Erfahrung im Corporate Learning, Business Transformation als Verantwortlicher in Unternehmen
- Speaker, Autor, Dozent, Podcast, Blogger...

\*Prediger/ Missionar - die gute Nachricht  
selbst begeistert sind und andererseits die Fähigkeit besitzen, andere Menschen zu begeistern  
extremes Engagement für eine Sache oder ein ungewöhnlich intensives Interesse auf einem speziellen Gebiet

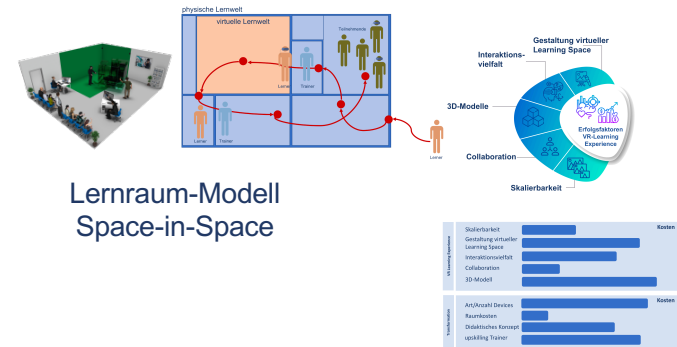
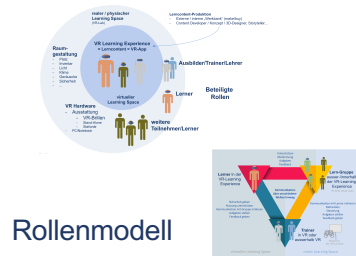
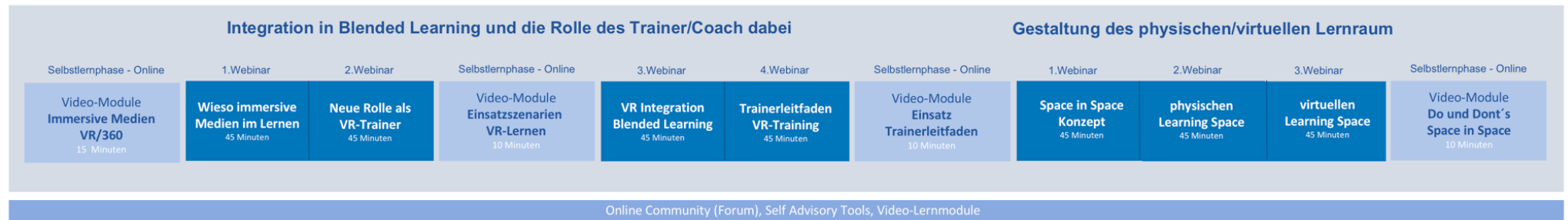


Webinarreihe VR-Trainer/in – upskilling

# Ablauf / Struktur

7 x 45 Minuten interaktive Online Live Webinare  
45 Minuten Lern-Videos

Begleiten Sie als Trainer/Coach aktiv den Lernprozess in einer VR-Learning Experience



Kommunikationsmodell  
Magische Dreieck

Kostenfaktoren  
VR-Learning-Experience

Webinar-Reihe – upskilling

## Zeitlicher Ablauf

Webinar-Reihe	Woche	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Vormittags <b>11:00 – 11:45</b>	1	1.Webinar		2.Webinar		
	2	3.Webinar		4.Webinar		
	3	5.Webinar		6.Webinar		7.Webinar

- 20.04.2020, Montag
- 22.04.2020, Mittwoch
- 27.04.2020, Montag
- 29.04.2020, Mittwoch
- 04.05.2020, Montag
- 05.05.2020, Mittwoch
- 08.05.2020, Freitag



Es kommen gleich Umfragen  
für Sie eingeblendet!

Was hat Sie bewogen an der  
Ausbildung teilzunehmen?  
3 Tags

Go to [www.menti.com](http://www.menti.com) and use the code 27 17 39



**1. Webinar-Modul**  
VR Trainer/in

# Wieso immersive Medien im Lernen?

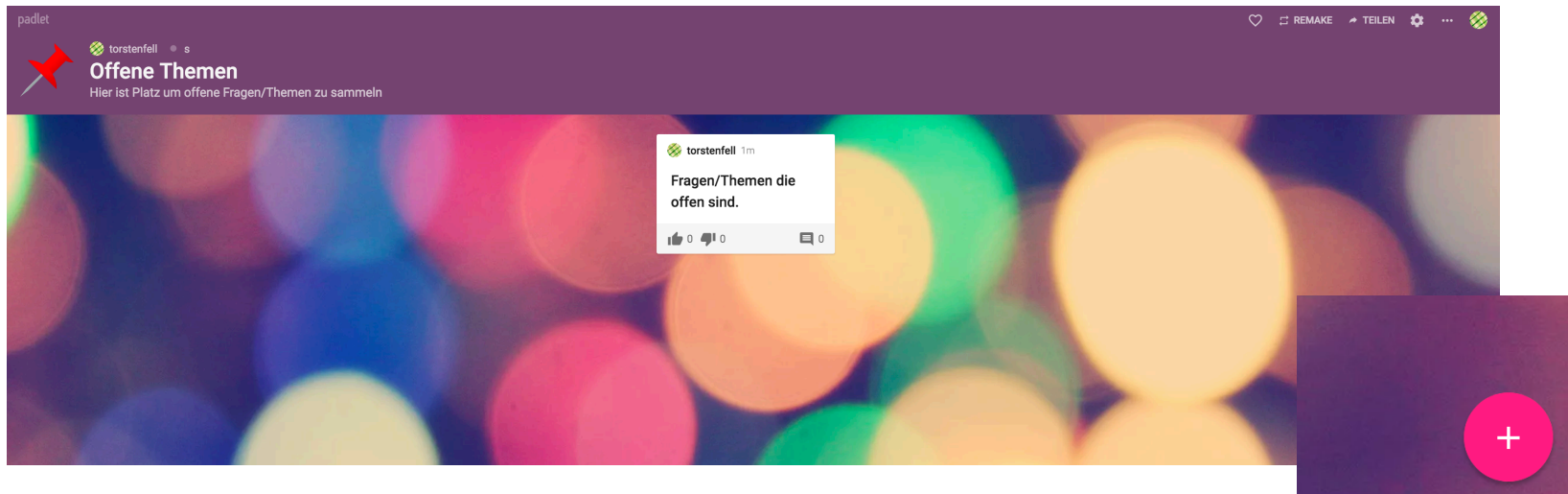


INSTITUTE FOR  
IMMERSIVE LEARNING  
A NEW DIMENSION OF WORKING AND LEARNING

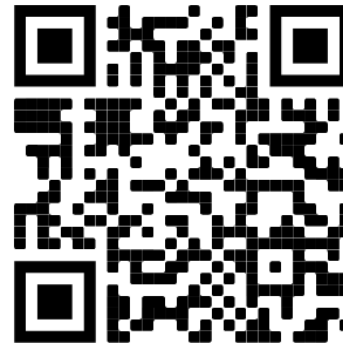


Webinar-Reihe – upskilling

# Offene Fragen und Themen während der ganzen Zeit



<https://padlet.com/torstenfell/6xdhesh6siqk3w5a>

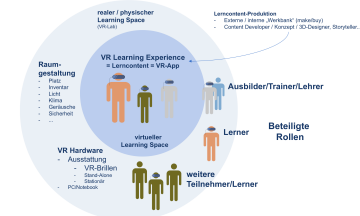




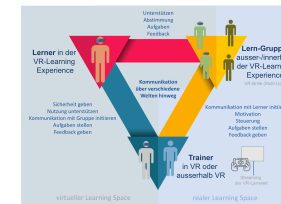
Webinar-Reihe – upskilling

# Lerninhalte

1.Webinar	2.Webinar
<b>Wieso immersive Medien im Lernen</b> 45 Minuten	<b>Neue Rolle als VR-Trainer</b> 45 Minuten



- Wo liegt der Mehrwert von immersive Medien?
- Was kann VR in einem Blended Learning Prozess leisten?
- Wie sieht die Rolle des Trainers in einem Blended Learning Prozess aus?
- Wie sieht eine Kommunikationsdreieck Lerner, Trainer und Lerngruppe aus?



# Fragen zu den Vorbereitungs-Videos aus dem Padlet

padlet



torstenfell + 2 @ 13m

## 1. Vorbereitungsauftrag VR-Trainer

Fragen zu den fachlichen Einstimmungsvideos.

**Anonym 5**

Gibt es eine Übersicht über existierende Szenarien klassifiziert nach Soft skills / Technik usw., die man erwerben kann?

BEWERTEN

1 comment

**torstenfell 5**  
Müssen wir im Webinar ein wenig konkretisieren.

Kommentar hinzufügen

**Anonym 2h**

Welche Gruppengrößen sind in VR hilfreich?

BEWERTEN

1 comment

**torstenfell 23h**  
Kommt auf das Szenario an, werden wir aber noch besprechen

Kommentar hinzufügen

**torstenfell 23h**

Gibt es brauchbaren Alternativen zur AR-Brille Hololense? Wenn ja welche?

BEWERTEN

3 comments

**torstenfell 23h**  
<https://www.mreal.ai/> ansehen

**torstenfell 23h**  
Vuzix Blade, Vuzix M400

**torstenfell 23h**  
RealWear HMT-1

Kommentar hinzufügen

**torstenfell 2h**

Welche Studien zu Lerneffekten mit VR+AR sind empfehlenswert?

BEWERTEN

2 comments

**torstenfell 23h**  
<https://www.immersivelearning.news/2020/01/23/3-key-studies-about-vr-behavioral-change/>

**torstenfell 23h**  
<https://www.immersivelearning.news/research/>

Kommentar hinzufügen

**Anonym 2h**

Was sind die größten technischen Herausforderungen?

BEWERTEN

1 comment

**torstenfell 2h**  
Skalierung VR-Brille, Pflege/Aktualisierung VR-Brille, Integration in Unternehmens-Infrastruktur, Contenterstellung, VR/AR-fähige 3D-Modelle, Hygiene

Kommentar hinzufügen

**Anonym 3T.**

Welche Möglichkeiten/Tools gibt es, sich in VR/immersiv live zu begegnen - u.a. um ein Meeting abzuhalten und andererseits agil VR-Content zu entwickeln?

BEWERTEN

2 comments

**torstenfell 2h**  
Marktübersicht von Anbietern auch zu VR Collaboration-Tools findet man hier [https://www.immersivelearning.institute/infografik\\_immersive\\_learning\\_anbieter/](https://www.immersivelearning.institute/infografik_immersive_learning_anbieter/)

**torstenfell 2h**  
<https://www.immersivelearning.institute/solution-apps/>

Kommentar hinzufügen

**torstenfell 4T.**

Wie kann ich als Trainer 360° Videos praktisch aufnehmen? Ist dafür die Kamera ausreichend oder benötige ich ein Studio/Software?

BEWERTEN

2 comments

**torstenfell 2h**  
Generell reicht eine Kamera um statische Video/Fotos aufzunehmen, Software zum Schneiden und optimieren ist bei den Kameras dabei. Will man interaktive 360-Apps haben gibt es Autorensysteme - Übersicht unter [https://www.immersivelearning.institute/infografik\\_immersive\\_learning\\_anbieter/](https://www.immersivelearning.institute/infografik_immersive_learning_anbieter/)

**torstenfell 2h**  
ich empfehle mob.fish, present4D und vdirect einmal genauer anzusehen - je nach Einsatzgebiet gute tools

Kommentar hinzufügen

**torstenfell 1T.**

Trage Sie hier Ihre Fragen zu den Videos ein

BEWERTEN

4 comments

**Anonym 4T.**  
Gibt es generelle Empfehlungen, wann VR oder AR im Training angewandt werden sollte?

**Anonym 4T.**  
Wie kann ich als Trainer 360° Videos praktisch aufnehmen? Ist dafür die Kamera ausreichend oder benötige ich ein Studio/Software?

**Anonym 2T.**  
Welche Studien zu Lerneffekten mit VR+AR sind empfehlenswert?

**Anonym 2T.**  
Gibt es brauchbaren Alternativen zur AR-Brille Hololense? Wenn ja welche?

Kommentar hinzufügen

**torstenfell 4T.**

Gibt es generelle Empfehlungen, wann VR oder AR im Training angewandt werden sollte?

BEWERTEN

1 comment

**torstenfell 2h**  
NEIN, technische Inhalte sind vermeindlich einfacher, aber es gibt auch tolle Softskill-Lösungen

Kommentar hinzufügen



Webinar-Reihe – upskilling

# Business Impact “Immersive Media“

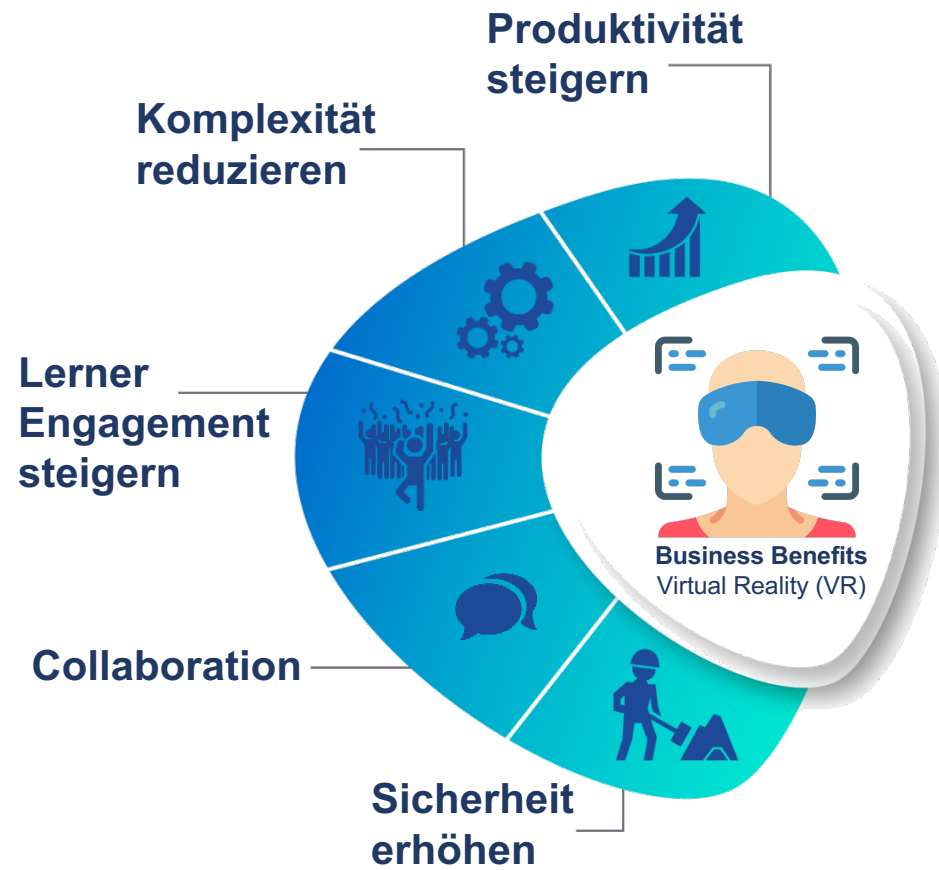


Abbildung: Vorteile von VR aus Business-Sicht



**50%**  
Schulungszeit  
sparen <sup>1</sup>

**1/3**

Schulungskosten  
einsparen <sup>1</sup>

**33%**  
faster<sup>2</sup>



**25%**

Produktionszeit  
sparen <sup>4</sup>

**0** Fehlerrate auf...  
Reduzieren <sup>4</sup>

**Fidelity**

**10%**

Increase in customer  
Eatisfaction in less  
then 6 months <sup>9</sup>



**90%**

less cost  
maintenance training<sup>12</sup>



**80%**

Ground-Handling-  
Schulungen per VR <sup>3</sup>



**86%** less  
time<sup>11</sup>

LOCKHEED MARTIN

**85%** reduction in overall  
time for training <sup>12</sup>

**66%**

decreased driver  
training <sup>12</sup>



**90%**

Ergonomische  
Probleme verhindern <sup>4</sup>



**70%**

Verletzungen in der  
Montage verringern <sup>4</sup>



**15x**

more effective than  
classroom trainings <sup>13</sup>

**6x** fewer  
Errors <sup>8</sup>

## Benefits VR/AR

measured increase in effectiveness, production and  
training-effects of enterprise employees who have  
trained in VR/AR solution

© 2019 - Torsten Fell

**verizon**

**97%**

felt prepared when put in  
Dangerous situations <sup>9</sup>



Reduced 1 training  
day to 20 minutes <sup>10</sup>



GE Healthcare

**46%**

Picking Order  
Steigern <sup>6</sup>

**Walmart**

**96%**

Reduction in pickup  
towerTraining from  
8 hours to 15 minutes <sup>9</sup>

**FESTO**

**60...80%**

Anlernzeit bei Maschinen  
Minimieren <sup>5</sup>



**40%**

less time  
cuts new sales  
employee training  
time by <sup>11</sup>



powered by...

Folie download bei...



Knowledge  
Facts  
Wissen für Ihre Präsentation



A NEW DIMENSION OF WORKING AND LEARNING

<sup>1</sup> VR Training - T6 Multivan VW Nutzfahrzeuge  
Whitepaper Unity 2019 - "The Incredible Impact  
of Enterprise AR and VR"

<sup>2</sup> AR - Lernen 30 Teile zusammenbauen,  
Kontrollgruppe 50 Lerner, PTC Video

<sup>3</sup> <https://www.airliners.de/80-prozent-ground-handling-ausbildung-firmenbeitrag/52603>

<sup>4</sup> Capgemini Studie „Augmented and Virtual Reality in  
Operations: A guide for investment“

<sup>5</sup> <https://www.fluid.de/software/virtual-und-augmented-reality-im-praxiseinsatz-106.html>

<sup>6</sup> <https://upskill.io/landing/ge-healthcare-case-study/>

<sup>7</sup> <https://www.interplaylearning.com/hubfs/Blog/Case%20Studies/A%20Modular%20Interactive%20Virtual%20Surgical%20Training%20Environment.pdf>

<sup>8</sup> <https://www.interplaylearning.com/hubfs/Blog/Case%20Studies/Virtual%20Reality%20Improves%20Operating.pdf>

<sup>9</sup> <https://www.strivr.com/>

<sup>10</sup> Presentation Accenture - Qualcomm Tech Summit 2019

<sup>11</sup> 3h-training reduced to 25 Min. <https://www.strivr.com/blog/why-companies-virtual-reality-engage-train-employees-faster/>

<sup>12</sup> ebook - QUICK GUIDE TO AR ROI 2019 - ScopeAR

<sup>13</sup> [https://www.linkedin.com/posts/linde-engineering\\_lva-innovation-linde-activity-6649305995874975745-CLOX/](https://www.linkedin.com/posts/linde-engineering_lva-innovation-linde-activity-6649305995874975745-CLOX/)

# Vorteile “Immersive Media“



**Immersion  
erfahren**



**Emotion  
Experience**



**Interaktiv  
Handeln**



**Perspektiven  
wechseln**



**Rollen  
einnehmen**



**Entdecken  
(Expeditions)**



**Kollaboration  
(Social Learning)**



**Erinnerung  
(Kognitive Lernziele)**



**Fokussierung  
(Konzentration)**

nur ein  
Hype

Morgen schon  
wieder veraltet

gerade erst Video-  
Learning/LMS/  
WBT/Webinare  
eingeführt

Wo ist der  
Mehrwert?

Ist doch sowieso  
nur alles Spielerei!

Ich habe doch noch  
Zeit, bis die Technik  
ausgereift ist

meine Tochter/Sohn  
hat dies auch noch nicht

Da stolpert man ja  
über das Kabel

AR funktioniert ja  
nur mit einer  
teuren Brille!

Es wird doch vielen  
Leuten schlecht bei VR

Ich habe  
gehört...

VR/AR Projekte sind  
doch viel teurer als  
bisherige e-learning  
Projekte!

es sind keine didaktische/  
methodische Modelle  
vorhanden



# INSTITUTE FOR IMMERSIVE LEARNING

A NEW DIMENSION OF WORKING AND LEARNING

Coming soon...

VR-App *Torsten Fell Space*

The Digital Reality Mindset Maker

[www.torstenfell.space](http://www.torstenfell.space)



## Torsten Fell

MBA e-learning/Knowledge Management

Experte für neue Lerntechnologien

Dipl.Ing.(FH) - Elektrotechnik / Technische Informatik

Industrieelektroniker - Gerätetechnik



+49 (0)170 120 12 72



[torsten.fell@immersivelearning.institute](mailto:torsten.fell@immersivelearning.institute)



<http://www.immersivelearning.institute>

<http://www.immersivelearning.news>

<http://www.torstenfell.com>



@Torsten\_Fell



<http://www.torstenfell.com>



vizzuu App

Das Foto ist eine  
AR BusinessCard  
einfach  
mit vizzuu-App  
einscannen



iOS



Android



### AR Businesscard

Blending physical & digital world

über VIZZUU-App

[www.immersivelearning.institute](http://www.immersivelearning.institute)